

## PENINGKATAN KETERAMPILAN MENYIMPULKAN DAN MENKOMUNIKASIKAN SISWA MELALUI INKUIRI TERBIMBING

**Liniarti, Nina Kadaritna, Ila Rosilawati, Ratu Betta Rudibyani,**  
Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

Liniarti37@yahoo.com

**Abstrack:** This research aimed to describe the guided inkuiri model that are effective in improving the conclude and communication skill. This research using a quasi-experimental methods with Non Equivalent Control Group Design. The sampling technique used purposive sampling technique. The sample in this research is students of State Senior High School Perintis 1 Bandar Lampung and obtained XI IPA<sub>3</sub> and XI IPA<sub>4</sub> class in even semester of school year 2012-2013 that have similar characteristics. Effectiveness of guided inkuiri model measured on the difference and the improvement of a significant n-Gain. The results showed the average value of n-Gain conclude skill for experiment class and control class are 0.54 and 0.34, and the average value of n-Gain communication skill for experiment class and control class are 0.59 and 0.41. Based on the research results, it was conclude that the guided inkuiri model effective in improving conclude dan communicate skill.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan *Non Equivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMA Perintis 1 Bandar Lampung kelas XI IPA<sub>3</sub> dan kelas XI IPA<sub>4</sub> semester genap tahun ajaran 2012-2013 yang memiliki kesamaan karakteristik. Efektivitas model inkuiri terbimbing diukur berdasarkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,54 dan 0,34; serta rata-rata *n-Gain* keterampilan mengkomunikasikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,59 dan 0,41. Berdasarkan hasil penelitian, didapat kesimpulan bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

**Kata kunci:** inkuiri terbimbing, mengkomunikasikan, menyimpulkan

## **PENDAHULUAN**

Ilmu kimia adalah cabang dari IPA yang secara khusus mempelajari tentang struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai per-ubahan materi. Ilmu kimia terdiri dari banyak konsep, hukum, dan azas, dari yang sederhana sampai yang kompleks. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia harus diupayakan untuk dapat membekali siswa dengan berbagai kemampuan.

Faktanya pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep, hukum dan teori saja tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum dan teori tersebut sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Materi disampaikan dengan metode ceramah akibatnya siswa menyerap informasi secara pasif, hanya mengenal banyak konsep secara hafalan. Selain itu, pembelajaran kimia juga menjadi tidak menarik dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut (Depdiknas, 2003).

Hal ini diperkuat berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas XI IPA SMA Perintis 1 Bandar Lampung pada mat pelajaran kimia, pembelajaran kimia menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, serta praktikum untuk materi tertentu.

Pada proses pembelajaran, guru menyampaikan materi terlebih dahulu dan sesekali melontarkan pertanyaan kepada siswa. Guru meminta siswa untuk mendengarkan dan mencatat materi yang dijelaskan oleh guru. Setelah semua materi dijelaskan, guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa dan pada akhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari.

Tujuan utama pembelajaran seperti ini adalah menekankan pada penguasaan konsep sehingga siswa dapat mengerjakan soal pada saat ujian. Pembelajaran seperti ini membuat siswa kurang tertarik pada pelajaran kimia, karena siswa sulit untuk menghubungkan konsep ilmu kimia dengan kehidupan sehari-hari. Siswa belum menyadari bahwa ilmu kimia sangat dekat dengan kehidupan mereka, setiap saat mereka ber-

hubungan dengan kimia, makanan yang mereka konsumsi, pakaian yang mereka kenakan setiap hari pada hakekatnya adalah ilmu kimia.

Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran adalah inti yang akan disampaikan, tujuan pembelajaran, waktu yang tersedia, jumlah siswa, fasilitas, dan kondisi siswa (Suryabrata, 1993).

Salah satu upaya agar proses pembelajaran berpusat pada siswa, maka perlunya menekan proses pembelajaran pada sikap ilmiah siswa seperti melalui pendekatan keterampilan proses sains (KPS), Keterampilan Proses Sains adalah semua keterampilan yang terlibat pada saat berlangsungnya sains. KPS penting dimiliki guru agar digunakan sebagai jembatan untuk menyampaikan pengetahuan atau informasi baru kepada siswa atau mengembangkan pengetahuan atau informasi yang telah dimiliki siswa. KPS sangat cocok diaplikasikan pada kegiatan praktikum.

Keterampilan Proses Sains pada pembelajaran sains menekankan pada pembentukan keterampilan untuk mem-

peroleh pengetahuan dan pengomunikasian hasilnya. Penting bagi seorang guru melatih KPS kepada siswa, karena dapat membekali siswa dengan suatu keterampilan berpikir dan bertindak melalui sains untuk menyelesaikan suatu masalah serta menjelaskan fenomena yang ada dalam kehidupannya sehari-hari.

Salah satu indikator keterampilan proses sains adalah keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan, pada indikator menyimpulkan siswa diminta untuk menyimpulkan dari data percobaan dan fakta-fakta yang ada disekitar sedangkan pada keterampilan mengkomunikasikan siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang kelak mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya melalui pengamatan langsung pada materi koloid, siswa dituntut mampu menjelaskan hasil percobaan, membaca dan menginformasikan dalam bentuk tabel, menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas.

Sama halnya dengan materi koloid, siswa akan sangat tertarik jika mereka mengetahui hubungan koloid dengan kehidupan sehari-hari. Misalnya

pada saat membuat susu dimana susu akan dicampurkan dengan air kemudian akan terlihat bahwa campuran tersebut larut dan tidak dapat disaring, serta contoh yang lainnya. Oleh karena itu, sudah menjadi tugas guru untuk dapat menciptakan suatu proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa, sehingga tidak hanya peningkatan keterampilan saja yang siswa dapatkan, tetapi juga kebermanfaatan ilmu tersebut bagi kehidupan mereka sehari-hari.

Adapun usaha yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan melakukan studi pustaka dengan mempelajari hasil penelitian terdahulu. Salah satu hasil penelitian yang meneliti model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah Marlinda (2012) dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan digunakannya keterampilan berfikir kritis dalam model inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pem-

belajaran dan membantu siswa dalam menemukan dan memahami konsep yang sulit.

Pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa untuk ber-pikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka, situasi proses belajar menjadi lebih terangsang, dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu, dan memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri (Roestiyah, 1998). Dengan demikian keterampilan proses sains siswa dapat dilatih dengan baik.

Inkuiri terbimbing adalah pembelajaran penemuan dengan langkah-langkah yaitu merumuskan masalah/pertanyaan oleh guru, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat suatu kesimpulan. Pembelajaran ini melibatkan siswa dalam proses penemuan konsep pengetahuan yaitu dengan melakukan penyelidikan, cara berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta membangun pengetahuan yang diperolehnya.

Pembelajaran inkuiri terbimbing ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan siswa pada materi koloid siswa SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan siswa pada materi koloid SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA Perintis 1 Bandar Lampung tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 196 siswa dan tersebar dalam lima kelas. Teknik pengambilan sampel yang di-

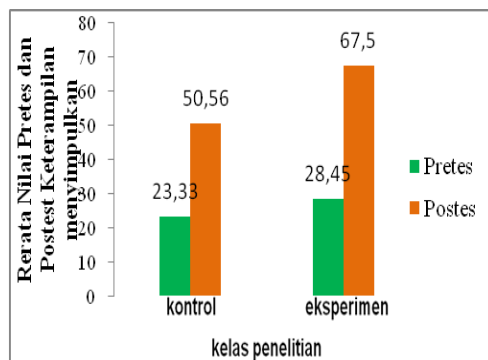
gunakan yaitu teknik *purposive sampling*, teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan yaitu kemampuan akademik yang sama sehingga didapatkan kelas XI IPA<sub>4</sub> sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dan XI IPA<sub>3</sub> sebagai kelas kontrol.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data hasil tes sebelum penerapan pembelajaran (*pretes*) dan hasil tes setelah penerapan pembelajaran (*postes*). Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *non equivalence control group design*.

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu pembelajaran yang menggunakan model inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional serta variabel terikat yaitu keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Untuk mengetahui efektivitas model inkuiri terbimbing pada materi koloid dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan, maka dilakukan analisis nilai *gain* ternormalisasi (*n-Gain*) dan uji perbedaan dua rata-rata.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

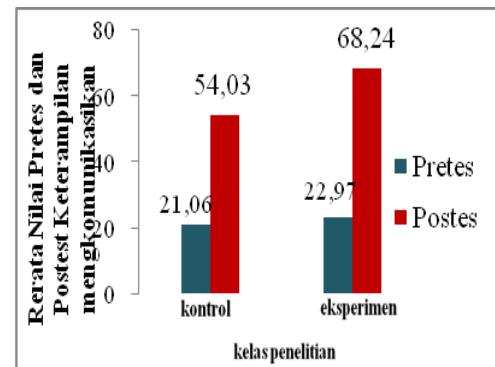
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelas yang diperoleh data berupa nilai pretes dan postes keterampilan dasar menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Data ini di-gunakan untuk menghitung *n-Gain*. Adapun hasil rata-rata nilai pretes dan postes dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 .



Gambar 1. Rata-rata nilai pretes dan postes keterampilan menyimpulkan pada kelas kontrol dan eksperimen.

Pada Gambar 1, setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan menyimpulkan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen peningkatan menyimpulkan lebih tinggi yaitu sebesar 39,05 dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 27,23. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan menyimpulkan

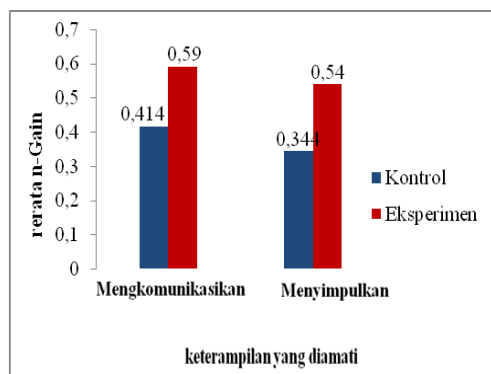
kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol



Gambar 2. Rata-rata nilai pretes dan postes keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada Gambar 2, setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan mengkomunikasikan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan keterampilan mengkomunikasikan yang lebih tinggi yaitu sebesar 45,27 dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 32,97. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan mengkomunikasikan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Adapun perolehan rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada Gambar 3 terlihat bahwa bahwa rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan di kelas kontrol. Rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan kelas eksperimen sebesar 0,54 sedangkan di kelas kontrol 0,34: Rata-rata *n-Gain* keterampilan mengkomunikasikan kelas eksperimen sebesar 0,59 sedangkan di kelas kontrol 0,41:

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berlaku untuk populasi dan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya perbedaan *n-Gain* antara kelas eksperimen dan kontrol, maka dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menguji normalitas, homogenitas, dan perbedaan dua rata-

rata terhadap data rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

Uji normalitas pada data keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan dengan menggunakan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $\chi^2$  hitung  $\leq \chi^2$  tabel dengan taraf  $\alpha = 0,05$ . Adapun hasil uji normalitas terhadap *n-Gain* keterampilan menyimpulkan pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai uji normalitas keterampilan menyimpulkan

| Kelas      | $\chi^2$ hitung | $\chi^2$ tabel | Ket.   |
|------------|-----------------|----------------|--------|
| Eksperimen | -47,55          | 7,81           | Normal |
| Kontrol    | -83,00          | 7,81           | Normal |

Pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa nilai  $\chi^2$  hitung keterampilan menyimpulkan siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol lebih kecil daripada  $\chi^2$  tabel, sehingga dapat disimpulkan terima  $H_0$ . Artinya data keterampilan menyimpulkan pada kelas kontrol juga berdistribusi normal.

Selanjutnya hasil perhitungan uji normalitas terhadap *n-Gain* keterampilan

pilan mengkomunikasikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai uji normalitas keterampilan mengkomunikasikan

| Kelas      | $\chi^2$ hitung | $\chi^2$ tabel | Ket.   |
|------------|-----------------|----------------|--------|
| Eksperimen | -51,61          | 7,81           | Normal |
| Kontrol    | -100,55         | 7,81           | Normal |

Pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai  $\chi^2$  hitung keterampilan mengkomunikasikan siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol lebih kecil daripada  $\chi^2$  tabel sehingga dapat disimpulkan terima  $H_0$ , artinya data keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol juga berdistribusi normal

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap *n-Gain* keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai uji homogenitas keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan

| Keterampilan      | $F$ hitung | $F$ tabel | Ket.    |
|-------------------|------------|-----------|---------|
| Menyimpulkan      | 1,20       | 1,85      | Homogen |
| Mengkomunikasikan | 1,40       | 1,85      | Homogen |

Berdasarkan Tabel 3 memperlihatkan bahwa harga  $F_{hitung}$  untuk keterampilan menyimpulkan maupun mengkomunikasikan lebih kecil daripada  $F_{tabel}$ . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dengan kriteria pada taraf  $\alpha = 0,5$  tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  dan terima  $H_0$  jika sebaliknya, maka dapat disimpulkan terima  $H_0$ , artinya data sampel bersifat homogen.

Berdasarkan uji homogenitas, karena data sampel untuk keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan bersifat homogen maka uji perbedaan dua rata-rata dilakukan menggunakan uji-t dengan kriteria uji terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika sebaliknya dengan menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ . Adapun hasil uji-t keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai uji-t keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan

| Keterampilan      | $t$ hitung | $t$ tabel | Ket.         |
|-------------------|------------|-----------|--------------|
| Menyimpulkan      | 4,92       | 1,68      | Terima $H_1$ |
| Mengkomunikasikan | 4,08       | 1,68      | Terima $H_1$ |

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh harga  $t_{hitung}$  untuk keterampilan menyim-



pulkan maupun mengkomunikasikan lebih besar daripada  $t_{\text{tabel}}$ , dan dapat disimpulkan tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Artinya rata-rata *n-Gain* keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan pada materi koloid yang diterapkan dengan model inkuiri terbimbing lebih tinggi di-bandingkan rata-rata *n-Gain* ke-terampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan yang diterapkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh, menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing efektif pada materi koloid dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan dan menyimpulkan karena secara statistik menunjukkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

### **Model Inkuiri Terbimbing**

Pada pertemuan pertama digunakan untuk melaksanakan pretes, pertemuan 2-5 digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran, dan pada pertemuan keenam digunakan untuk melaksanakan postes. Selama proses pembelajaran dikelas eksperimen,

siswa di kelompokkan ke dalam 8 kelompok kecil, dimana pembagian kelompok ini dilakukan secara heterogen berdasarkan nilai pretes yang di dapat siswa. Setiap siswa diberikan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada tiap pertemuan.

Adapun tahap-tahap model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut :

#### **Tahap 1. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan**

Pada tahap ini guru memulai pembelajaran dengan menyampaikan indikator pembelajaran dan mengabsensi siswa. Sebelumnya guru memberikan apersepsi untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran. Pada pembelajaran pertama ini guru menggali pengetahuan awal siswa yang berhubungan dengan koloid, Misalnya “ pernahkan kalian membuat susu? Kemudian bagaimana hasilnya ketika air dan susu setelah dicampurkan?

Pada LKS 1, siswa mengalami kesulitan untuk menjawab permasalahan yang diberikan karena siswa belum terbiasa dilatih untuk melakukannya. Pembelajaran kimia sebelumnya menggunakan pembelajar-

an konvensional. Agar siswa dapat menjawab permasalahan guru dituntut untuk bisa membimbing siswa.

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada setiap pertemuan dilakukan agar menimbulkan rasa keingintahuan pada siswa serta dapat melatih kemampuan afektif pada aspek mengemukakan pendapat, sebab dengan adanya pertanyaan yang diajukan akan merangsang siswa untuk berani mengungkapkan pendapatnya

Pada tahap ini, awalnya siswa sedikit terlihat kebingungan saat pembagian LKS karena baru pertama kalinya mereka mendapatkan pembelajaran seperti ini. Disinilah peran guru sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam menemukan konsepnya sendiri. Hal ini sesuai dengan pembelajaran konstruktivisme menurut Suparno (1997) bahwa pengetahuan bukanlah suatu fakta yang tinggal ditemukan, melainkan suatu perumusan yang diciptakan orang yang sedang mempelajarinya, tidak hanya bertujuan mengerti hakikat realitas, tetapi lebih hendak melihat bagaimana proses kita menjadi tahu tentang sesuatu. Siswa sudah mulai terbiasa

mengikuti pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing.

## **Tahap 2. Merumuskan hipotesis**

Pada tahap merumuskan hipotesis, siswa diarahkan untuk berdiskusi secara berkelompok. Sebagian dari siswa belum mengerti dan bertanya makna dari hipotesis, kemudian guru menjelaskan tentang makna hipotesis. Setelah siswa memahami makna hipotesis, kemudian guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan. Dalam merumuskan hipotesis, siswa diberi kesempatan untuk menuangkan pendapatnya berdasarkan pengetahuan mereka sendiri. Banyak siswa dari tiap-tiap kelompok yang bertanya atau meminta pendapat dari guru tentang hipotesis yang mereka tulis. Disebabkan siswa kurang percaya diri dengan hipotesis yang mereka tulis dan masih mengalami kesulitan untuk menentukan hipotesis dari setiap permasalahan.

Pengelompokan yang dilakukan pada tahap ini bertujuan untuk memberi pengaruh besar bagi perkembangan potensi siswa. Kemampuan afektif siswa lebih terlihat. Siswa menjadi

lebih aktif berbicara ketika mereka berada dalam lingkungan bersama temannya. Berbeda dari pembelajaran biasanya, siswa yang pendiam justru aktif berbicara ketika berada dalam kelompoknya.

### **Tahap 3. Mengumpulkan data**

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan melakukan percobaan. Sebelum melaksanakan percobaan, guru menjelaskan alat dan bahan yang digunakan serta prosedur kerja yang harus dilakukan. Kurangnya praktikum yang dilakukan siswa pada pembelajaran kimia menyebabkan siswa kurang memahami alat-alat percobaan kimia serta penggunaannya. Setelah guru menjelaskan prosedur kerja, kemudian siswa melaksanakan percobaan sesuai dengan prosedur percobaan pada LKS. Saat melakukan praktikum, guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan, dan meminta siswa untuk menulis hasil pengamatan.

Pada tahap ini, guru membimbing siswa untuk mengumpulkan data dengan melakukan percobaan dan mengamati data hasil percobaan, siswa mulai melakukan pemecahan

masalah dari hipotesis yang mereka kemukakan, sesuai dengan petunjuk percobaan pada LKS.

Setelah percobaan selesai siswa diarahkan untuk menuliskan hasil pengamatan yang mereka peroleh dalam bentuk tabel. Dalam tahap ini, siswa bebas menuliskan hasil pengamatan mereka ke dalam tabel. Sebagian besar siswa belum bisa membuat tabel hasil pengamatan. Menjadi hal yang baru bagi siswa, dimana pada pembelajaran sebelumnya, siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk melengkapi tabel hasil pengamatan sendiri. Dalam hal ini guru membimbing siswa dalam membuat tabel hasil pengamatan. Setelah itu siswa diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan. Melalui latihan rutin dan evaluasi yang diberikan, terlihat bahwa tiap kelompok pada pertemuan selanjutnya siswa mampu melengkapi hasil pengamatan dengan baik.

### **Tahap 4. Analisis data**

Pada tahap ini guru membimbing siswa menganalisis data hasil percobaan yang telah dilakukan, siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada LKS. Setelah

mendapatkan tabel hasil pengamatan, siswa dalam kelompok diarahkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan singkat terkait informasi dalam tabel tersebut. Pada LKS 3 misalnya “pada saat agar-agar dicampur dengan air dan dilakukan pengadukan, agar-agar....(larut/tidak larut), dan pada saat pemanasan, agar-agar.....( larut/tidak larut ), jika didinginkan, agar-agar....( kembali seperti semula/ tidak )”. Pada tahap ini, guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil analisis data kelompoknya secara lisan kepada teman-teman lainnya.

Hal ini bertujuan untuk melatih kemampuan berkomunikasi siswa dengan teman-teman sebayanya. Guru menunjuk kelompok lain untuk menyampaikan hasil analisis data kelompoknya, begitu pula untuk pertanyaan pada LKS 1 sampai LKS 2 dan LKS 4. Guru bersama siswa dalam kelompok saling mengoreksi pekerjaan kelompoknya, dan apabila ada pekerjaan kelompok yang salah, maka siswa dapat langsung memperbaikinya. Pada tahap ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa berpikir rasional bahwa kebenaran jawaban bukan hanya ber-

dasarkan argumentasi tetapi didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### **Tahap 5. Membuat kesimpulan.**

Tahap akhir dari pembelajaran inkuiri terbimbing adalah membuat kesimpulan. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah dilakukan. Setelah siswa selesai menulis kesimpulan, guru mempersilahkan perwakilan kelompok untuk menyampaikan kesimpulan yang mereka buat dalam kelompoknya.

Secara keseluruhan pembelajaran di kelas subjek ini berhasil cukup efektif. Hal ini terlihat dari keantusiasan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Banyak siswa yang semula pasif dalam kegiatan belajar menjadi aktif. Kemampuan afektif dan psikomotor siswa juga banyak ditunjukkan selama kegiatan pembelajaran, baik dalam bertanya kepada guru, diskusi dalam kelompok, serta dalam melakukan percobaan. Pada awal pembelajaran, banyak siswa yang bertanya pada setiap tahap inkuiri. Dalam hal ini tugas guru adalah

membimbing siswa pada setiap tahap inkuiri agar proses pembelajaran berjalan baik.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan pada materi koloid siswa SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing hendaknya diterapkan dalam pembelajaran kimia, terutama pada materi koloid karena terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimpulkan dan mengkomunikasikan.

Untuk meningkatkan efisien waktu sebaiknya dalam melakukan penelitian agar mempersiapkan lebih awal hal-hal yang menunjang proses pembelajaran serta lebih memperhatikan pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih maksimal

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2003. *Pedoman khusus pengembangan silabus dan penilaian kurikulum 2004*. Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Marlinda, Mila. 2012 *Efektivitas Model Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Keterampilan Menyebutkan Contoh Dan Mengidentifikasi Kesimpulan Pada Materi Laju Reaksi- (siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> SMA Negeri 2 Gading Rejo)*. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Roestiyah. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Kanisius. Jakarta.
- Suryabrata, Sumadi. 1993. *Metode Penelitian*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.